

Einführung R22 B II "NG"



Inhalt

- Grundsätzliches
- Was ist anders?
- Details Avionik
- Referenzen



Grundsätzliches

- Kleine Unterschiede beim Fluggerät können im Flug viel Kapazität beanspruchen
- Macht euch unbedingt VOR dem Flug ausgiebig mit dem Heli vertraut:
 - Studium der Avionik-Manuals
 - Studium Cockpit-Layout (wo finde ich welche Information im Flug)
- Während dem Flug nicht im Cockpit „herumpröbeln“
- Der Blick ist auch im neuen Heli jeweils nur für einen kurzen „Blinzler“ im Cockpit und danach gleich wieder draussen!



Was ist anders?

- Panel: Design, Anordnung und Instrumentierung
- Avionik Hauptschalter
- Full Throttle Warning Light
- High RPM Alert
- Accessory Bar pilotenseitig: Halterung für iPad mini 4/5 und USB Ports
- Kein Heater-Blower mehr für die Kabinenheizung auf der linken Rumpfseite. Die Luft für die Kabinenheizung wird direkt beim Cooling-Fan bezogen.
- Kein Primer mehr
- Bladder-Tanks
 - (Usable Fuel: 16.9 + 9.4 USG / remaining endurance bei low fuel warning: 10min)
- Für die neuen R22 gibt es eine eigene Checkliste. Bitte nur diese verwenden!



Panel und Instrumentierung

EFIS-Multifunktionsdisplay: Horizont & HSI (Aspen EFD 1000H)

High RPM Alert Test Button

Full Throttle Warning Light

Avionik Hauptschalter

COM/NAV/GPS (Avidyne IFD 440)



EFIS Multifunktionsdisplay: Horizont & HSI (Aspen EFD 1000H)



Figure 2-1a
Pro PFD

2.1. Controls & Display Orientation

CONTROLS

1	Reversion and Power Button	
2	Range Buttons	
3	Menu Button	
4	Hot key Menu 1 -3	
5	MIN - Minimums ⁴ On/Off	LTNG ⁴ – Data link Lightning Overlay On/Off STRK ⁴ – WX-500 Strikes Overlay CELL ⁴ – WX-500 Cells Overlay
6	360/ARC View	NXRD ⁴ – Data Link Weather Overlay On/Off
7	GPSS - GPS Steering ⁴ On/Off	TRFC ⁴ – Traffic Overlay On/Off
8	BARO	BARO ⁴
9	Right Knob	
10	Right Button, Double-Line Bearing Pointer Source Select ⁴	
11	CDI Navigation Source Select Button (Middle Button) ⁴	
12	Left Button, Single-Line Bearing Pointer Source Select ⁴	
13	Left Knob	
14	Automatic Dimming Photocell	
15	microSD Card Slot	

ATTITUDE DISPLAY

16	Attitude Display
17	Aircraft Reference Symbol
18	Single-Cue Flight Director ^{2,4}
19	Roll Pointer
20	Slip/Skid Indicator
21	Altitude Tape
22	Selected Altitude Field (controls the Altitude Bug)
23	Altitude Alarmer
24	Numerical Altitude Indication, Altitude Drum/ Pointer
25	Altitude Trend Vector
26	Altitude Bug
27	Decision Height Annunciation ^{3,4}
28	Selected Minimums Field ⁴
29	Radio Altitude ^{3,4}
30	MINIMUMS Marker ⁴
31	LDI Navigation Source Annunciation ⁴
32	Airspeed Tape
33	Selected Airspeed Field (controls the Airspeed Bug)
34	Airspeed Bug
35	Numerical Airspeed Indicator, Airspeed Drum/ Pointer
36	Vertical Deviation Indicator (VDI) ⁴
37	Lateral Deviation Indicator (LDI) ⁴
71	Pitch Sync



EFIS Multifunktionsdisplay: Horizont & HSI (Aspen EFD 1000H)

DATA BAR		57	Vertical Speed Tape
38	True Airspeed (TAS)	58	Single-Line Bearing Pointer ⁴
39	Barometric Pressure Setting Field	59	Single-Line Bearing Pointer Source ⁴
40	Wind Direction and Speed	60	Single-Line Bearing Pointer Source Info Block ⁴
41	Wind Direction Arrow	61	Double-Line Bearing Pointer ⁴
42	Outside Air Temperature (OAT)	62	Double-Line Bearing Pointer Source ⁴
43	Ground Speed (requires panel mount GPS)	63	Double-Line Bearing Pointer Source Info Block ⁴
NAVIGATION DISPLAY		64	Selected CDI Navigation Source ⁴
44	Navigation Display	65	Selected CDI Navigation Source Information Block ⁴
45	Owship Symbol	66	Left Knob State
46	Course Pointer ⁴	67	Right Knob State
47	TO/FROM Indicator ⁴	68	Hot Key Label
48	Rate of Turn Indicator	69	Basemap Range
49	Ground Track Marker	70	Declutter Level
50	Numerical Direction Indicator		
51	Selected Course (CRS) Field ⁴		
52	Selected Heading Field		
53	Heading Bug		
54	Course Deviation Scale ⁴		
55	Course Deviation Indicator ⁴		
56	Vertical Speed Numerical Value		

Table 2-1
PF D Components

1. The Hot Key menu 2/2 is only available when the Pro PFD is configured with the optional Evolution Hazard Awareness option and the associated sensor(s)
2. With compatible autopilots
3. With compatible radar altimeters
4. Not available with the Pilot PFD

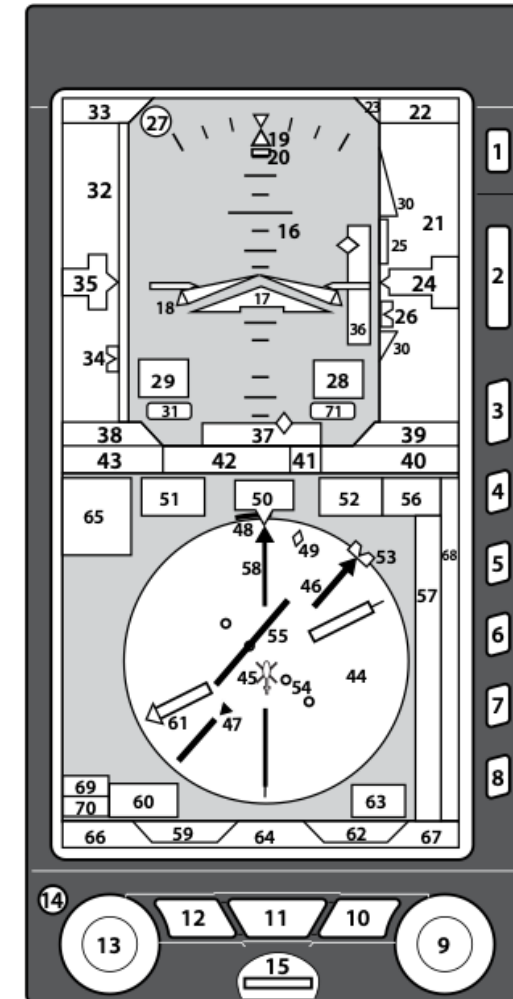


Figure 2-2
Pro PFD Display Elements



Die wichtigsten Punkte

IAS Geschwindigkeitsband

Höhenband

Aktuelles Heading

Altimeter Setting

Um dieses zu ändern:
Drücke „Baro“ (1) und drehe am rechten Drehknopf (2) auf den gewünschten hPa Wert

Vertical Speed

Vertical Speed Band

Baro-Taste (1)

Rechter Drehknopf (2)



Avidyne IFD 440

Overview Diagram

Das Gerät besitzt sowohl Tasten, als auch einen Touchscreen.



- | | | | |
|---|---|----|-------------------|
| 1 | Volume/Power/
Squelch Knob | 8 | Enter (select) |
| 2 | Frequency Swap
(flip-flop) | 9 | Procedure |
| 3 | Line Select Keys
(LSK) | 10 | Direct To |
| 4 | COM/NAV Manual
Tuning Knob (Push for
NAV & Transponder) | 11 | CDI Nav Source |
| 5 | Page Function Keys
(two-way rocker)
FMS, MAP, AUX | 12 | Active Waypoint |
| 6 | FMS Knob (context-
sensitive: scroll, zoom/
push to select) | 13 | Standby Frequency |
| 7 | Clear (delete) | 14 | Active Frequency |

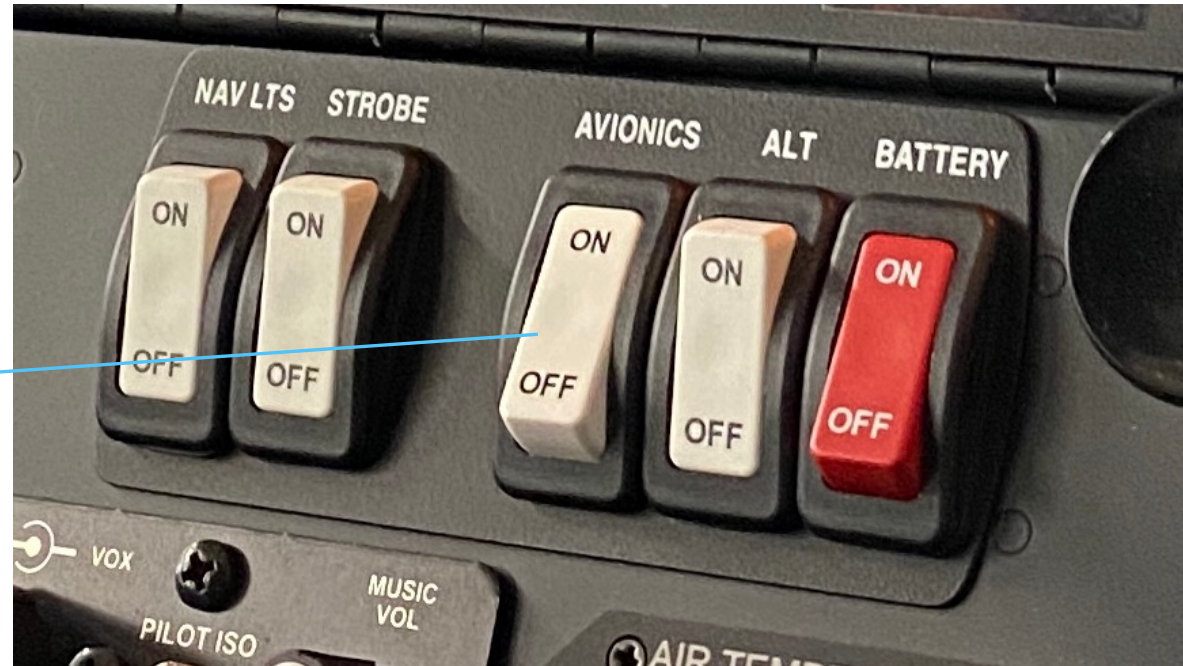


Avionik Hauptschalter

- EFIS Display
- GPS/COM
- Transponder

...werden über den Avionik Schalter ein- und ausgeschaltet

Beim Start-Up muss der Avionik-Schalter auf OFF sein. Durch die Spannungsschwankungen während dem Anlassen können die elektrischen Geräte schaden nehmen!



High RPM Alert / Full Throttle Warnung

- High RPM Alert

- ertönt über die Headsets mittels Wechselklang
- Wenn Rotordrehzahl 108%-110% erreicht
- Wird bei Start-up über den Testknopf geprüft

- Full Throttle Warnung

- Leuchtet auf, wenn Gasdrehgriff nahe bei „Vollgas“ ist



Referenzen

Alle Dokumente sind im „intern“ Bereich von heli-academy.ch verfügbar

- [Aspen EFD 1000H PFD Pilots Guide](#)
- [Avidyne IFD 440 Pilots Guide](#)
- [Avidyne IFD 440 Quick Reference](#)
- [Checkliste](#)

- Euer POH (sofern aktuell) gilt auch für die neuen Helis
- Weight and Balance HB-ZYP:
 - BEM: 896.7 lbs
 - Long. Arm: 104.00 inch
 - Lat. Arm: -0.1 inch



Viel Spass und happy landings...

- Zögert bei Unklarheiten bitte nicht, auf uns zuzukommen!

